



# GUÍA DE LAS PRINCIPALES PLAGAS CUARENTENARIAS

**ECUADOR**  
ES **CALIDAD**

SANIDAD  
**VEGETAL**



Fotografías de: Dale Meyerdirk, APHIS y Lyle Buss USDA.

***Maconellicoccus hirsutus* (Green, 1908)**  
(Hemiptera: Pseudococcidae)

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |                             |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------|
| <b>Nombre científico:</b>           | <i>Maconellicoccus hirsutus</i> (Green, 1908)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Sinónimo:</b> | <i>Phenacoccus hirsutus</i> |
| <b>Nombre común :</b>               | Cochinilla rosada del hibisco.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |                             |
| <b>Hospederos:</b>                  | 170 plantas hospedantes dentro de las principales se encuentran: <i>Carica papaya</i> L. (papaya), <i>Mangifera indica</i> (mango), <i>Persea americana</i> (aguacate), <i>Coccus nucifera</i> (coco), <i>Vitis vinifera</i> (uva), <i>Psidium guajava</i> (guayaba), <i>Musa</i> spp. (plátanos), <i>Cucurbita moschata</i> (calabaza), <i>Glycine max</i> (soya), <i>Coffea arabica</i> (café), <i>Solanum melongena</i> (berenjena), <i>Lycopersicon esculentum</i> (tomate), <i>Phaseolus vulgaris</i> (fréjol), <i>Zea mays</i> (maíz), <i>Beta vulgaris</i> var. <i>vulgaris</i> (remolacha), <i>Cucumis sativus</i> (pepino), <i>Daucus carota sativa</i> (zanahoria), <i>Lactuca sativa</i> (lechuga), <i>Manihot esculenta</i> (yuca), <i>Tectona grandis</i> (teca), <i>Gossypium hirsutum</i> (algodón) entre otras , así como <i>Catleya trianaei</i> y Reichb (orquídeas), <i>Nephrolepis</i> sp. (helechos), y <i>Dracaena</i> sp. (dracaenas), entre otras ornamentales. |                  |                             |
| <b>En donde buscar la plaga:</b>    | frutos, hojas, inflorescencias, flores, brotes, vainas, tallos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |                             |
| <b>Como identificar a la plaga:</b> | Los huevos de color naranja cuando son recién ovipositados y rosados próximos al momento de eclosionar. Se mantienen protegidos debajo del cuerpo de la hembra dentro de una estructura algodonosa llamada ovisaco.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                             |
| <b>Distribución:</b>                | Principales países: México, Estados Unidos, China, India, Indonesia, Japón, Malasia, Taiwán, Tailandia, Egipto, Kenia, Nigeria, Senegal, Sudán, Tanzania, Dominica, República Dominicana, Guatemala, Haití, Jamaica, Puerto Rico, Venezuela y Australia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |                             |



Fotografias de: Invasive organization, 2012

***Steneotarsonemus spinki* Smiley, 1967**  
(Acari: Tarsonemidae)

|                                     |                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nombre científico:</b>           | <i>Steneotarsonemus spinki</i> Smiley, 1967                                                                                                                                                   |
| <b>Nombre común :</b>               | Acaró de la panícula del arroz, panicle rice mite                                                                                                                                             |
| <b>Hospederos:</b>                  | <i>Oryza sativa</i> (arroz); <i>Oryza latifolia</i> y 44 especies de monocotiledóneas incluyendo gramíneas de la tribu que pertenece el arroz.                                                |
| <b>En donde buscar la plaga:</b>    | hojas, vaina y panícula.                                                                                                                                                                      |
| <b>Como identificar a la plaga:</b> | Presenta coloración amarilla pálida, son extremadamente pequeños por lo que se debe utilizar una lupa mayor a 30x.                                                                            |
| <b>Distribución:</b>                | Principales países: México, Estados Unidos, China, Taiwán, Filipinas, Tailandia, Cuba, República Dominicana, Guatemala, Haití, Nicaragua, Panamá, Costa Rica, Venezuela, Honduras y Colombia. |



Fotografías: Invasive organization, 2012,; S. Weingarten, Universidad de Florida y SENASA Perú

***Trogoderma granarium* Everts, 1989**  
(Coleoptera: Dermestidae)

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------|
| <b>Nombre científico:</b>           | <i>Trogoderma granarium</i> Everts, 1898                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Sinónimo:</b> | <i>Trogoderma affrum</i> |
| <b>Nombre común :</b>               | Gorgojo Khapra, Khapra Beetle.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                          |
| <b>Hospederos:</b>                  | <i>Oryza sativa</i> (arroz), <i>Zea mays</i> (maíz), <i>Triticum aestivum</i> (trigo), <i>Secale cereale</i> (centeno), <i>Avena sativa</i> (avena), <i>Hordeum vulgare</i> (cebada), <i>Lens culinaris</i> (lentejas), <i>Sorghum bicolor</i> (sorgo), <i>Medicago sativa</i> (alfalfa) y <i>Phaseolus vulgaris</i> (fréjoles).                                                                                                                                                                                                                                         |                  |                          |
| <b>En donde buscar la plaga:</b>    | Se encuentra en productos almacenados (granos) de origen vegetal, también en frutas deshidratadas y vegetales, así como productos procesados: pan, harina, pastas, malta, cereal, galleta, concentrados de algodón, sorgo, maíz, especias y alimento para aves. Entre los productos de origen animal están la harina de pescado, leche en polvo y pieles.                                                                                                                                                                                                                |                  |                          |
| <b>Como identificar a la plaga:</b> | El insecto es un pequeño escarabajo que mide 1.8 a 3.8 mm de largo, de color que va del café rojizo al café oscuro o negro. Las hembras son a menudo más grandes y más claras que el macho. La larva madura mide 3.0 a 4.0 mm de largo, son de color café amarillento, con largos pelos café rojizos y tiene un manojo de pelos largos en el último segmento abdominal. La pupa se encuentra en la última exuvia larval y mide aproximadamente 5.0 mm de largo. La presencia de pelos y exuvias larvales en los lugares de inspección, indican la existencia de adultos. |                  |                          |
| <b>Distribución:</b>                | Principales países: Austria, España, Suiza, Afganistán, Arabia Saudita, Bangladesh, Chipre, India, Irán, Iraq, Israel, Corea, Líbano, Myanmar, Pakistán, Sri Lanka, Siria, Taiwá, Turquía, Yemen, Burkina Faso, Egipto, Libia, Malí, Mauritania, Marruecos, Níger, Nigeria, Senegal, Somalia, Sudan, Tunesia, Zambia y Zimbabwe.                                                                                                                                                                                                                                         |                  |                          |



*Fotografías: SAG de Chile y Universidad de California*

***Lobesia botrana* Denis & Schiffermüller, 1776**  
(Lepidoptera, Tortricidae)

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |                        |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------|
| <b>Nombre científico:</b>           | <i>Lobesia botrana</i> Denis & Schiffermüller, 1776                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Sinónimo:</b> | <i>Tortrix botrana</i> |
| <b>Nombre común :</b>               | Polilla del racimo de la vid, European grapevine moth.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |                        |
| <b>Hospederos:</b>                  | <i>Vitis vinifera</i> (uva), <i>Daphne gnidium</i> (torvisco), <i>Rubus fruticosus</i> (zarzamora), <i>Ribes</i> sp. (grosellas), <i>Ribes nigrum</i> (grosella negra), <i>Olea europea</i> (oliva), <i>Prunus avium</i> (cerezo), <i>Prunus domestica</i> (ciruelo), <i>Diospyrus kakis</i> (caki), <i>Actinidia chinensis</i> (kiwi), <i>Punica granatum</i> (granado), <i>Dianthus</i> spp., (clavel).                                                                                                                                                                                    |                  |                        |
| <b>En donde buscar la plaga:</b>    | flores, hojas, racimos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |                        |
| <b>Como identificar a la plaga:</b> | Los huevos son de forma lenticular, translúcidos a veces con tonos amarillentos. Larva neonata mide alrededor de 0,95 – 1,0 mm de longitud. La capsula cefálica (cabeza) y el escudo pro torácico son de color pardo – oscuro, casi negros, y el cuerpo amarillo claro. Pupa de color blanquecina, azulada o verde cuando esta recién formada, para pasar a pardo o pardo oscuro a las pocas horas. El adulto con alas anteriores de color pardo – rojo- azul contrastan con el tinte grisáceo más o menos uniforme de las alas posteriores, que se mantienen ocultas en posición de reposo. |                  |                        |
| <b>Distribución:</b>                | Principales países: Alemania, Argelia, Armenia, Austria, Bulgaria, Chipre, República Checa, Checoslovaquia, Egipto, Eslovaquia, Eslovenia, España, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irak, Irán, Israel, Italia, Japón, Jordania, Kazajstán, Kenia, Líbano, Libia, Luxemburgo, Macedonia, Malta, Marruecos, Moldavia, Portugal, Reino Unido, República de Georgia, Rumania, Rusia, Serbia y Montenegro, Siria, Suiza, Tayikistán, Turquía, Turkmenistán, Ucrania, y Uzbekistán                                                                                                            |                  |                        |



Fotografias: Invasive organization, 2012

***Diaphorina citri* Kuwayama**  
(Hemiptera: Psyllidae)

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |                         |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------|
| <b>Nombre científico:</b>           | <i>Diaphorina citri</i> Kuwayama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Sinónimo:</b> | <i>Euphalerus citri</i> |
| <b>Nombre común :</b>               | Psila de los cítricos, asian citrus psyllid.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |                         |
| <b>Hospederos:</b>                  | Generalmente afecta a la familia de las Rutáceas entre ellos <i>Citrus limon</i> (limones), <i>Citrus jambhuri</i> (limón rugoso), <i>Citrus aurantium</i> (naranja agria), <i>Citrus paradisi</i> (pomelo) y <i>Citrus aurantiifolia</i> (limas).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |                         |
| <b>En donde buscar la plaga:</b>    | Brotes, hojas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |                         |
| <b>Como identificar a la plaga:</b> | Los huevos son de forma ovoide, alargados, con prolongación en una de las puntas; de color amarillo claro (cuando son recién depositados) y se tornan a brillante anaranjado. Las ninfas son aplanadas dorsoventralmente, de color anaranjado-amarillo, sin manchas abdominales, con esbozos alares abultados, un par de ojos rojos compuestos y dos antenas de color negro; presentan filamentos a lo largo del abdomen. Los primordios de las alas son conspicuos; hilos cerosos cortos, pueden estar presentes sólo en el ápice del abdomen. El adulto presenta un cuerpo de color marrón moteado (pardo amarillento), recubierto de polvo ceroso; ojos rojos; cabeza marrón claro; primer par de alas más ancho en el extremo, con áreas color oscuro (principalmente en los bordes). El ápice de las antenas es negro con dos manchas marrón claro en la parte media. |                  |                         |
| <b>Distribución:</b>                | Arabia Saudita, Afganistán, Camboya China, Delhi, Filipinas, Fujian, India, Indonesia, Irán, Japón, Malasia, Nepal, Pakistán, Singapur, Sri Lanka, Sumatra, Taiwán, Tailandia, Vietnam, Yemen, Mauricio, Argentina, Bahamas, Belice, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Guadalupe, Guatemala, Hawái, Honduras, Islas Caimán, Jamaica, México, Paraguay, Puerto Rico, República Dominicana, Uruguay, Estados Unidos y Venezuela.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                         |



Fotografías: SENASA Argentina, 2012; SAGARPA, 2012; OIRSA, 2012

***Candidatus liberibacter spp. (HLB)***  
**(Alphaproteobacteria: Rhizobiaceae)**

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nombre científico:</b>           | <i>Candidatus liberibacter spp.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Nombre común :</b>               | Huanglongbing o HLB de los cítricos, enfermedad del dragón amarillo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Hospederos:</b>                  | Afecta a plantas de la familia Rutaceae entre ellos <i>Citrus sinensis</i> (naranja), <i>Citrus reticulata</i> (mandarino) y <i>Citrus deliciosa</i> (tangerino), las afecciones son menores o inexistentes en naranja trifoliata con sus híbridos, <i>Citrus aurantiifolia</i> (limas). y <i>Citrus paradisi</i> (pomelo).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>En donde buscar la plaga:</b>    | Hojas, ramas y frutos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Como identificar a la plaga:</b> | En hojas una coloración amarillo pálido con áreas de color verde, irregulares (moteado); defoliación, engrosamiento y aclaración de las nervaduras, que al cabo de un tiempo quedan con un aspecto corchoso. También puede observarse asimetría y difusión de colores en las nervaduras y foliolos. A veces puede confundirse con deficiencias minerales (zinc y cobre). En ramas hay una intensa defoliación de las ramas afectadas, los síntomas comienzan a aparecer en otras ramas de la planta, llegando a tomar toda la copa. Inclusive las puntas pueden secarse o morir. En frutos pequeños asimétricos con columela curvada, semillas abortadas, inversión de color, mancha amarilla en la base del disco, en algunos casos caída de los frutos. |
| <b>Distribución:</b>                | China, Etiopía, Sudáfrica, Brasil, Estados Unidos, Cuba, República Dominicana, Honduras, Jamaica, Guatemala, Nicaragua, Belice y México.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



Fotografias de: Invasive Organization, 2012

***Trioza erytreae* (Del Guercio)**  
(Hemiptera: Psyllidae)

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |                                                 |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Nombre científico:</b>           | <i>Trioza erytreae</i> (Del Guercio)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Sinónimo:</b> | <i>Trioza citri</i> , <i>Aleurodes erytreae</i> |
| <b>Nombre común :</b>               | Piojillo de los cítricos, citrus psylla.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |                                                 |
| <b>Hospederos:</b>                  | <i>Citrus sinensis</i> (naranja), <i>Citrus aurantiifolia</i> (limas). y <i>Citrus limon</i> (limones).                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |                                                 |
| <b>En donde buscar la plaga:</b>    | Hojas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                                                 |
| <b>Como identificar a la plaga:</b> | Los huevos son alargados y de color amarillo-anaranjado. Adultos de color verdoso pero van oscureciéndose hasta el castaño oscuro, alas transparentes. Las ninfas emergidas de estos huevos son elípticas y al poco tiempo de nacer se fijan al envés de las hojas tiernas, alimentándose y formando característicos abultamientos o agallas en las hojas. |                  |                                                 |
| <b>Distribución:</b>                | Arabia Saudita, Camerún, Comoras, España, Eritrea, Etiopia, Kenia, Madagascar, Malawi, Mauricio, Portugal, República Democrática del Congo, Ruanda, Reunión, Santa Elena, , Sudáfrica, Sudán, Tanzania, Uganda, Yemen Zambia y Zimbabwe.                                                                                                                   |                  |                                                 |



Fotografias de: Invasive organization, 2012

***Anastrepha ludens* Loew**  
(Diptera: Tephritidae)

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |                                                |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------|
| <b>Nombre científico:</b>           | <i>Anastrepha ludens</i> Loew                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Sinónimos:</b> | <i>Acrotoxa ludens</i> , <i>Trypeta ludens</i> |
| <b>Nombre común :</b>               | Mosca mexicana de la fruta, Mexican fruit fly.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |                                                |
| <b>Hospederos:</b>                  | <i>Citrus</i> spp., <i>Mangifera indica</i> (mango), <i>Prunus persica</i> (durazno).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                   |                                                |
| <b>En donde buscar la plaga:</b>    | Frutos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                                                |
| <b>Como identificar a la plaga:</b> | <p>Moscas de tamaño medio y de color café amarillo; Cabeza con las genas y el vértice amarillos totalmente; carina facial moderadamente desarrollada y sin una protuberancia media; cedas ocelares pobremente desarrolladas y apenas visibles, frente con dos pares de sedas orbitales presentes, longitud antenal moderada. Macrosedas del tórax castaño negruzcas o totalmente negras, con una franja delgada clara que se va ensanchando hacia la parte posterior y dos franjas más a los lados que van de la sutura transversa hasta poco antes de llegar al escutelo. Con una mancha oscura en la parte media de la sutura escuto-escutelar, a veces difusa. Pleura y metanoto café amarillo y los lados con una franja café oscuro o negro. Alas con bandas de color café amarillento pálido, bandas costal y S tocándose en la vena R4+5 o ligeramente separadas; mancha hialina en el ápice de R1 siempre presente; banda en V separada de la banda en S o ligeramente conectadas, el brazo distal de la banda V completo o algunas veces separado del brazo proximal en su porción superior; curvatura de la vena M moderada.</p> |                   |                                                |
| <b>Distribución:</b>                | Estados Unidos, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Belice, Costa Rica y El Salvador.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |                                                |



Fotografias de: Invasive organization, 2012

***Anastrepha suspensa* (Loew)**  
(Diptera: Tephritidae)

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                   |                                                          |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Nombre científico:</b>           | <i>Anastrepha suspensa</i> (Loew)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Sinónimos:</b> | <i>Acrotoxa suspensa</i> , <i>Anastrepha longimacula</i> |
| <b>Nombre común :</b>               | Mosca caribeña de la fruta , Caribbean fruit fly.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |                                                          |
| <b>Hospederos:</b>                  | Preferentemente las Myrtaceae, especialmente <i>Eugenia</i> , <i>Psidium guajava</i> (guayabas) y <i>Syzygium</i> , también <i>Annona</i> spp. and <i>Terminalia catappa</i> (almendro silvestre), <i>Citrus</i> spp. excepto <i>Citrus aurantiifolia</i> (limas) y <i>Citrus limon</i> (limones).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |                                                          |
| <b>En donde buscar la plaga:</b>    | Frutos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                   |                                                          |
| <b>Como identificar a la plaga:</b> | El adulto es de color café amarillento a dorado. Una característica distintiva de la mosca caribeña de la fruta es una mancha oscura y de forma triangular o bilobulada en la parte media de la sutura escuto-escutelar. La hembra con una funda del ovipositor de 1.6 a 1.9 mm de largo, fuerte, ahusada apicalmente. Ovipositor de 1.45 a 1.6 mm de largo, firme, con la base ensanchada. El macho con porción tergal de unos 0.8 mm de largo, fuertes basalmente y aplanados apicalmente. El tórax con mesonoto de 2.28 a 2.86 mm de largo, café amarillento, el húmero y la banda media ensanchándose posteriormente con una franja pálida lateral desde la sutura transversa hasta el escutelo, pleura café-amarillenta u obscurecida lateralmente, el área ensanchada anteriormente. Macrochaetas de café oscuro a negro; pubescencia café amarillenta. La alas son de 4.9 – 6.4 mm de largo, bandas de café amarillento a café, banda costal y S tocándose o apenas separadas en la vena R4+5, banda V completa, usualmente muy junto a la banda en S, en algunos machos la celda M café grisáceo con matiz negruzco. |                   |                                                          |
| <b>Distribución:</b>                | Bahamas, Estados Unidos, Cuba, República Dominicana, Haití, Jamaica y Puerto Rico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |                                                          |



Fotografías de: USDA, 2012 y CEF, 2007

***Bactrocera carambolae* (Drew & Hancock)**  
(Diptera: Tephritidae)

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nombre científico:</b>           | <i>Bactrocera carambolae</i> (Drew & Hancock)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Nombre común :</b>               | Mosca de la fruta de la Carambola, Carambola fruit fly.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Hospederos:</b>                  | <i>Averrhoa carambola</i> (carambola), <i>Syzygium samarangense</i> (jambo), <i>Mangifera indica</i> (mango), <i>Psidium guajava</i> (guayaba), <i>Terminalia catappa</i> (almendra silvestre), <i>Citrus paradisi</i> (pomelo), <i>Citrus sinensis</i> (naranja) y <i>Citrus reticulata</i> (mandarino).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>En donde buscar la plaga:</b>    | Frutos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Como identificar a la plaga:</b> | Adulto con una clara membrana alar, excepto por una banda costal angosta que no alcanza R4+5; celdas bc y c y carecen de microtrichia. Scutum generalmente negro; con vittae lateral, pero no media; scutellum amarillo, excepto por una banda basal que es generalmente muy angosta, abdomen con una franja media oscura sobre T3-T5; lateralmente oscurecida. Pupa en forma de barril con la mayoría de las características de la larva casi irreconocibles. A excepción de los espiráculos anterior y posterior que cambian poco por el empupamiento. Con un color blanco a amarillo marrón. Larva de tercer estadio es grande con una longitud de 9 a 11 mm y un ancho de 1,0 a 2,0 mm. La cabeza presenta órganos sensoriales estomales pequeños, completamente rodeado por 6 a 7 lóbulos preorales grandes, algunos con bordes serrados similares a las corrugaciones orales, las corrugaciones orales con 17 a 23 hileras, moderadamente largas, uniformes con bordes como dientes redondeados. Los huevos con corium reticulado y de color blanco a blanco amarillento. |
| <b>Distribución:</b>                | Indonesia, Malasia, India, Tailandia, Surinam, Guyana Francesa y Brasil.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



Fotografias de: Invasive organization, 2012

***Bactrocera dorsalis***  
(Diptera: Tephritidae)

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |                                                         |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Nombre científico:</b>           | <i>Bactrocera dorsalis</i> (Hendel, 1912)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Sinónimos:</b> | <i>Chaetodacus ferrugineus</i><br><i>Dacus dorsalis</i> |
| <b>Nombre común :</b>               | Mosca oriental de la fruta, Oriental fruit fly.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |                                                         |
| <b>Hospederos:</b>                  | <i>Annona squamosa</i> (anóna blanca), <i>Malus pumila</i> (manzana), <i>Averrhoa carambola</i> (carambola), <i>Musa paradisiaca</i> (bananas), <i>Capsicum</i> sp., <i>Clausena lansium</i> , <i>Mangifera indica</i> (mango), <i>Psidium guajava</i> (guayaba), <i>Citrus sinensis</i> (naranja) y <i>Carica papaya</i> (papaya), <i>Prunus persica</i> Batsch (durazno), <i>Prunus domestica</i> (Ciruelo) y <i>Pyrus</i> spp.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |                                                         |
| <b>En donde buscar la plaga:</b>    | Frutos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |                                                         |
| <b>Como identificar a la plaga:</b> | Moscas ligeramente más grandes que una mosca casera, miden de 6 a 8 mm de longitud, cuerpo amarillo opaco, con marcas de color café oscuro a negro sobre el tórax y abdomen. Las moscas recién emergidas son generalmente de coloraciones suaves en el tórax y gradualmente el color se hace más firme y se oscurece con la edad. Las alas son transparentes (hialinas) y más o menos angostas presentan dos bandas características la primera una banda oscura a lo largo del margen costal y una banda (mancha) corta diagonal cerca de la base del ala sobre la vena anal. El abdomen es de color amarillo rojizo y presenta dos bandas transversales en la parte dorsal, la primera es más angosta que la segunda y de esta nace una banda longitudinal que va hacia la punta del abdomen (formando una "T"). |                   |                                                         |
| <b>Distribución:</b>                | Bangladesh, Camboya, China, Hong Kong, India, Japón, Lao, Myanmar, Nepal, Pakistán, Sri Lanka, Taiwán, Tailandia, Emiratos Árabes Unidos, Vietnam, Estados Unidos y Guam.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                   |                                                         |



Fotografías de: Invasive organization, 2012

***Rhagoletis pomonella* (Walsh)**  
(Diptera: Tephritidae)

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |                          |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------|
| <b>Nombre científico:</b>           | <i>Rhagoletis pomonella</i> (Walsh)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Sinónimos:</b> | <i>Trypeta pomonella</i> |
| <b>Nombre común :</b>               | Mosca de las manzanas, Apple maggot.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                   |                          |
| <b>Hospederos:</b>                  | <i>Malus pumila</i> (manzana), <i>Prunus avium</i> (cerezo), <i>Pyrus communis</i> (pera) y <i>Prunus armeniaca</i> (damasco).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |                          |
| <b>En donde buscar la plaga:</b>    | Frutos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |                          |
| <b>Como identificar a la plaga:</b> | Adulto tiene una longitud del cuerpo 3 a 4 mm; principalmente de coloración negro, tórax con la mancha blanca eminente a la punta (escutelo) y una raya blanca a lo largo de cada lado; de abdomen con las bandas blancas finas formando segmentos de separación. Alas de una longitud 3 a 4 mm, con bandas negras eminentes, y las que además de la longitud del ovipositor y otros rasgos del genitales son utilizados para su identificación. Larva de color blanco cremoso, alcanza una longitud de 5 a 6 mm, los espiráculos color castaño. No hay ninguna diferencia morfológica identificada para clasificar larvas de <i>Rhagoletis pomonella</i> de otras especies como <i>Rhagoletis mendax</i> y <i>Rhagoletis cornivora</i> . |                   |                          |
| <b>Distribución:</b>                | Canadá, México, Estados Unidos, Costa Rica y Colombia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                          |



Fotografía de: CAB International, 2007

***Ceratitis rosa* Karsch**  
(Diptera: Tephritidae)

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                        |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------|
| <b>Nombre científico:</b>           | <i>Ceratitis rosa</i> Karsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Sinónimos:</b> | <i>Pterandrus rosa</i> |
| <b>Nombre común :</b>               | Mosca de la fruta del Natal, Natal fruit fly.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |                        |
| <b>Hospederos:</b>                  | <i>Malus pumila</i> (manzana), <i>Prunus armeniaca</i> (damasco), <i>Opuntia</i> spp. (cactus), <i>Persea americana</i> (aguacate), <i>Citrus</i> spp., <i>Coffea arabica</i> (café), <i>Mangifera indica</i> (mango), <i>Carica papaya</i> (papaya), <i>Prunus domestica</i> (ciruelo), <i>Pyrus communis</i> (pera) y <i>Prunus persica</i> (durazno).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                   |                        |
| <b>En donde buscar la plaga:</b>    | Frutos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |                        |
| <b>Como identificar a la plaga:</b> | Esta mosca de la fruta es muy semejante a la mosca del Mediterráneo. Reconocida por su patrón característico de bandas alares de tono café, tres áreas negras en la mitad apical del escutelo. La arista de la antena es plumosa, mientras que la de la mosca del Mediterráneo aparece solo corta pubescencia. La frente del macho no presenta el par de setas orbitales inferiores conspicuas y espatuladas que sí aparecen en la mosca del Mediterráneo. El macho presenta en la mitad de la tibia setas características, la tibia del macho está cubierta de setas dorsales y ventrales o elongadas negro azulosas, ausentes en la mosca del Mediterráneo. La cubierta del ovipositor de la hembra es más corta que el ancho de la base. Longitud de la mosca de 4 a 5 mm. |                   |                        |
| <b>Distribución:</b>                | Angola, Etiopia, Kenia, Malawi, Mali, Mozambique, Nigeria, República África del Sur, Ruanda, Tanzania, Uganda, Zaire, Zimbabue e Islas de Mauricio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |                        |



Fotografías de: Invasive organization, 2012

***Tilletia indica* (Mitra)**  
(Exobasidiomycetes: Tilletiaceae)

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                        |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------|
| <b>Nombre científico:</b>           | <i>Tilletia indica</i> (Mitra)                                                                                                                                                                                                                     | <b>Sinónimos:</b> | <i>Nevossia indica</i> |
| <b>Nombre común :</b>               | Carbón parcial del trigo, Karnal or partial bunt of wheat.                                                                                                                                                                                         |                   |                        |
| <b>Hospederos:</b>                  | <i>Secale cereale</i> (centeno), <i>Lolium</i> spp. (pastos), <i>Triticum</i> sp. , <i>Aegilops</i> spp., <i>Bromus</i> spp. y <i>Oryzopsis miliacea</i> .                                                                                         |                   |                        |
| <b>En donde buscar la plaga:</b>    | Granos y semillas.                                                                                                                                                                                                                                 |                   |                        |
| <b>Como identificar a la plaga:</b> | Los granos infectados no muestran síntomas hasta la madurez, por esta razón deben llevarse a cabo inspecciones de campo en etapas próximas a la cosecha; dirigiéndose a granos infectados que sean frágiles, de color oscuro y con olor a pescado. |                   |                        |
| <b>Distribución:</b>                | Sudáfrica, Brasil, Estados Unidos, Afganistán, India, Irak, República Islámica de Irán, Nepal y Pakistán.                                                                                                                                          |                   |                        |



Fotografías de: Invasive organization, 2012

*Toxotrypana curvicauda* (Gerstaecker)  
(Diptera: Tephritidae)

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |                                                            |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Nombre científico:</b>           | <i>Toxotrypana curvicauda</i> (Gerstaecker)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Sinónimos:</b> | <i>Mikimyia furcifera</i><br><i>Toxotrypana fairbatesi</i> |
| <b>Nombre común :</b>               | Mosca de la papaya, Papaya fruit fly.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |                                                            |
| <b>Hospederos:</b>                  | <i>Carica papaya</i> (papaya), pero se conocen algunos hospederos silvestres como <i>Jacaratia mexicana</i> y tres especies de Asclepiadaceae.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                                                            |
| <b>En donde buscar la plaga:</b>    | Frutos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |                                                            |
| <b>Como identificar a la plaga:</b> | Los adultos son moscas delgadas que miden 12 mm de largo. Las alas son angostas y largas, con una mancha café a lo largo del borde costal. El abdomen es pedunculado con 3 anillos negros. La hembra tiene el ovipositor extremadamente largo y curvo el cual en estado retráctil (solo es visible la parte basal del oviscapo) es tan largo como las alas y arqueado hacia arriba que mide de 24-26 mm. El macho es similar, pero carece de ovipositor. Este excepcional ovipositor, combinado con su esbelto cuerpo amarillo y marrón esbelto cuerpo, le da a esta mosca la apariencia de una gran avispa. Las pupas son en forma de toneles, semielípticas, marrón brillante. Permanecen generalmente en el suelo. Las larvas son cremosas, ápodas, sin cabeza bien definida, de forma cónica y miden hasta 15 mm de largo. Los huevos son blancos y elongados. Son puestos en grupos de 10 en la cavidad central de la fruta. |                   |                                                            |
| <b>Distribución:</b>                | Bahamas, Belice, Colombia, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, El Salvador, Estados Unidos, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Puerto Rico, Trinidad y Tobago, Venezuela e Islas Vírgenes (de los Estados Unidos).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                                                            |



Fotografías de: Padil, 2012

***Banana bract mosaic virus (BBRMV0)***  
(Potyviridae: Potyvirus)

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |                                        |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------|
| <b>Nombre científico:</b>           | <i>Banana bract mosaic virus</i> (BBRMV0)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Sinónimos:</b> | <b><i>banana bract mosaic BBMV</i></b> |
| <b>Nombre común :</b>               | Virus de la bráctea del banano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |                                        |
| <b>Hospederos:</b>                  | <i>Musa sapientum</i> (banano).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |                                        |
| <b>En donde buscar la plaga:</b>    | Hojas, pseudotallo, brácteas de la inflorescencia, racimo y frutos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |                                        |
| <b>Como identificar a la plaga:</b> | Decoloración y rayas cloróticas muy claras que se desarrollan en las brácteas del botón masculino. Los síntomas iniciales tienen la apariencia de rayas irregulares de color verdoso a café esparcidas a lo largo de los pecíolos. A medida que la enfermedad progresa, se presenta una decoloración similar, que se hace muy definida en las brácteas de la inflorescencia masculina, el racimo y aún en los frutos. Un síntoma diagnóstico son las rayas ahusadas que se encuentran en el pseudotallo después de retirar las hojas secas que lo cubren. |                   |                                        |
| <b>Distribución:</b>                | India, Filipinas, Sri Lanka, Tailandia, Vietnam y Samoa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |                                        |



Fotografías de: Invasive organization, 2012

*Cydia pomonella* (Linnaeus)  
(Lepidoptera: Tortricidae)

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |                                                            |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Nombre científico:</b>           | <i>Cydia pomonella</i> (Linnaeus)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Sinónimos:</b> | <i>Laspeyresia pomonella</i> , <i>Carpocapsa pomonella</i> |
| <b>Nombre común :</b>               | Palomilla de la manzana, Codling moth.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                                                            |
| <b>Hospederos:</b>                  | <i>Malus pumila</i> (manzana), <i>Pyrus communis</i> (peral europeo), <i>Prunus armeniaca</i> (damasco), <i>Prunus persica</i> (durazno), <i>Prunus domestica</i> (ciruelo), <i>Prunus avium</i> (cerezo silvestre), <i>Prunus dulcis</i> (almendro), <i>Cydonia oblonga</i> (membrillo), <i>Juglans regia</i> (nogal ingles), <i>Malus spp.</i> (Especies ornamentales de manzano), <i>Pyrus spp.</i> (perales) y <i>Zea mays</i> (maíz).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |                                                            |
| <b>En donde buscar la plaga:</b>    | Frutos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                                                            |
| <b>Como identificar a la plaga:</b> | El adulto mide de 15 a 20 mm de expansión alar. Las alas anteriores son gris claro con líneas transversales que varían en su coloración de castaño a negro. En el extremo distal se encuentra una mancha de color pardo con dos bandas bronceadas a modo de paréntesis. Cuando el insecto está en reposo estas manchas toman en su conjunto el aspecto de una media luna apical y bronceada. Alas posteriores de color castaño cobrizo con reflejos dorados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |                                                            |
| <b>Distribución:</b>                | Argelia, Egipto, Libia, Marruecos, Mauricio, Sudáfrica, Argentina, Brasil, Bolivia, Canadá, Chile, Perú, Uruguay, México, Estados Unidos, Irak, Irán, República Islámica, Israel, Jordania, Kazakstán, Líbano, Pakistán, Siria, República Árabe. Distribución restringida en: China, Georgia, India, Albania, Alemania, Armenia, Austria, Azerbaiján, Belarus, Bélgica, Bulgaria, Chipre, República Checa, Checoslovaquia, Dinamarca, Eslovaquia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Georgia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Kazajstán, Kirguistán, Letonia, Lituania, Malta, Moldavia, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, Rumania, Rusia, Suecia, Suiza, Turkmenistán, Turquía, Ucrania, Uzbekistán, Yugoslavia, Australia y Nueva Zelanda. |                   |                                                            |



Fotografías: USDA, 2012

***Amyelois transitella* (Walker, 1863)**  
**(Lepidoptera: Pyralidae)**

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nombre científico:</b>           | <i>Amyelois transitella</i> (Walker)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Nombre común :</b>               | Gusano naranja del navel, the navel orange worm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Hospederos:</b>                  | <i>Prunus dulcis</i> (almendro), <i>Citrus</i> spp., <i>Juglans regia</i> (nogal), <i>Pistacia vera</i> (pistacho), <i>Vitis vinifera</i> (uva).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>En donde buscar la plaga:</b>    | Frutos (nuez).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Como identificar a la plaga:</b> | Las larvas recientemente eclosionadas son de color rojo anaranjado, y posteriormente cambian de blanco lechoso a rosado. La larva tiene una cápsula cefálica marrón rojizo, con un par de manchas en forma de media luna en el segundo segmento, detrás de la cabeza. La pupa es de marrón claro a marrón oscuro, encerrada en un cocón tejido. Las polillas adultas tienen unas manchas gris plateado y negro en las alas anteriores y las patas, y una proyección como morro en la parte frontal de la cabeza formada por los palpos. |
| <b>Distribución:</b>                | Costa Rica, México y Estados Unidos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



Fotografías: Kementerian Pertanian República de Indonesia

*Phytophthora cryptogea* (Pethybr. & Laff)  
(Peronosporales)

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |                                   |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------|
| <b>Nombre científico:</b>           | <i>Phytophthora cryptogea</i> (Pethybr. & Laff)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Sinónimos:</b> | <i>Halophytophthora cryptogea</i> |
| <b>Nombre común :</b>               | Podredumbre del tallo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |                                   |
| <b>Hospederos:</b>                  | <i>Actinidia chinensis</i> (grosella china), <i>Actinidia deliciosa</i> (kiwi), <i>Allium cepa</i> (cebolla), <i>Apium graveolens</i> (apio), <i>Asparagus officinalis</i> (esparrago), <i>Aster</i> sp. (aster), <i>Brassica oleracea</i> var. <i>botrytis</i> (coliflor), <i>Calendula officinalis</i> (marigol), <i>Capsicum annuum</i> (ají), <i>Citrullus lanatus</i> (sandía), <i>Citrus</i> spp. , <i>Cucumis melo</i> (melón), <i>Cucumis sativus</i> (pepinillo), <i>Cucurbita maxima</i> (zapallo), <i>Solanum betaceum</i> (tomate de árbol), <i>Daucus carota</i> (zanahoria), <i>Dianthus caryophyllus</i> (claveles), <i>Eucalyptus</i> spp., <i>Glycine max</i> (soya), <i>Gypsophila paniculata</i> (gypsophila), <i>Helianthus annuus</i> (girasol), <i>Juglans regia</i> (nogal), <i>Lactuca sativa</i> (lechuga), <i>Liatris spicata</i> (liatris), <i>Limonium sinuatum</i> (limonium), <i>Lycopersicon esculentum</i> (tomate), <i>Malus domestica</i> (manzana), <i>Medicago sativa</i> (alfalfa), <i>Nicotiana tabacum</i> (tabaco), <i>Persea americana</i> (aguate), <i>Phaseolus vulgaris</i> (fréjol), <i>Pinus radiata</i> (pino), <i>Pisum</i> spp. , <i>Prunus dulcis</i> (almendro), <i>Prunus persica</i> (durazno), <i>Rubus idaeus</i> (mora), <i>Solanum tuberosum</i> (papa), <i>Triticum aestivum</i> (trigo), <i>Vitis vinifera</i> (uva). |                   |                                   |
| <b>En donde buscar la plaga:</b>    | Hojas, tallos, ramas, plántulas y raíces.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |                                   |
| <b>Como identificar a la plaga:</b> | Es imposible detectar al hongo en los campos de cultivo ya que los síntomas son frecuentemente similares a aquellos causados por otras especies de <i>Phytophthora</i> spp. Sin embargo, se han desarrollado kits comerciales de anticuerpos monoclonales para la detección en laboratorio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                   |                                   |
| <b>Distribución</b>                 | Egipto, Sudáfrica, Zimbabue, Argentina, Brasil, Canadá: restringido, Chile, Estados Unidos, Alemania, Austria, Bulgaria, República Checa, Checoslovaquia, Croacia, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Países Bajos, Holanda, Polonia, Reino Unido, Gran Bretaña, Rusia, Suecia, Yugoslavia, Australia, Nueva Zelanda y Papua Nueva Guinea.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |                                   |



Fotografías: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)

***Tilletia controversa* J. G. Kühn**  
**(Tilletiales; Tilletiaceae)**

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |                              |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------|
| <b>Nombre científico:</b>           | <i>Tilletia controversa</i> J. G. Kühn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Sinónimos:</b> | <i>Tilletia brevifaciens</i> |
| <b>Nombre común :</b>               | Caries enana del trigo, dwarf smut, dwarf bunt of wheat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |                              |
| <b>Hospederos:</b>                  | <i>Triticum aestivum</i> (trigo).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |                              |
| <b>En donde buscar la plaga:</b>    | Semilla, brotes, espigas y hojas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |                              |
| <b>Como identificar a la plaga:</b> | <p>Los síntomas varían grandemente entre los hospederos y sus únicas características consistentes son: el período de incubación (por lo menos 21 días) y la baja temperatura (menor de 15°C) requerida para la germinación de la telioespora. Comúnmente, las plantas enfermas tengan un mayor número de macollos y el pedúnculo de las espigas más corto; las espigas infectadas son de alguna manera más angostas, las glumas son desplazadas lateralmente dándole una apariencia desordenada, los soros son esféricos y contiene una masa negrusca pulverulenta de teliosporas rodeada por un tegumento grueso de color marrón grisáceo. Las plantas infectadas muestran enanismo marcado alcanzando sólo un cuarto o la mitad del tamaño de las plantas normales. Las teliosporas liberadas de los soros se adhieren a la semilla evidenciándose una decoloración debido su ennegrecimiento y el típico olor a pescado de la trimetilamida.</p> |                   |                              |
| <b>Distribución:</b>                | <p>Argelia, Libia, Tunicia, Argentina, Canadá, Estados Unidos, Afganistán, Irak, Irán, República Islámica de Japón, Siria, República Árabe, Albania, Alemania, República Democrática Armenia, Austria, Azerbaijón, Bulgaria, Checa, República Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Francia, Georgia, Grecia, Hungría, Italia, Kazajstán, Kirguistán, Luxemburgo, Moldavia, República de Polonia, Rumania, Rusia, Federación de Suecia, Suiza, Tadjikistán, Turkmenistán, Turquía, Ucrania, Uzbekistán, Yugoslavia y Australia.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                              |



Fotografías: PADIL, 2012

***Callosobruchus chinensis* (Linnaeus, 1758)**  
**(Coleoptera: Bruchidae)**

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Nombre científico:</b>           | <i>Callosobruchus chinensis</i> (Linnaeus, 1758)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Sinónimos:</b> |
| <b>Nombre común :</b>               | Gorgojo de los frijoles, Chinese bean weevil.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |
| <b>Hospederos:</b>                  | <i>Cajanus cajan</i> (guandul), <i>Cicer arietinum</i> (garbanazo), <i>Glycine max</i> (soya), <i>Lens culinaris</i> spp. <i>culinaris</i> (lenteja), <i>Oryza sativa</i> (arroz), <i>Phaseolus vulgaris</i> (fréjol), <i>Pisum sativum</i> (arveja), <i>Triticum aestivum</i> (trigo), <i>Vicia</i> sp. (vicia) y <i>Vicia faba</i> (haba).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |
| <b>En donde buscar la plaga:</b>    | Granos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |
| <b>Como identificar a la plaga:</b> | El adulto es de cuerpo oval, semi-cuadrado, de coloración predominantemente rojiza, con presencia de pelos blancos. La cabeza es negra, con excepción del cuello que es negro-rojizo. Antenas largas que sobrepasan la mitad del cuerpo. Las pubescencias blanquecinas se encuentran concentradas en forma de "H". Metafémures escotados interior y exteriormente formando dos dientes; el interno más largo y romo que el externo y las tibias con espolones en el ápice. Tegumentos de los élitros rojizos con pubescencia escasa de tonalidad dorada, con excepción de algunas bandas transversales formadas por pelos blancos situados en la mitad apical. |                   |
| <b>Distribución</b>                 | Bangladesh, Brunei Darussalam, China, Taiwán, India, Indonesia, Japón, Líbano, Malasia, Singapur, Siria, Tailandia, Vietnam, Yemen, Egipto, Etiopía, Kenia, Malawi, Sierra Leone, Tanzania, Uganda, Jamaica, Brasil y Australia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |

La información recopilada y fotografías para esta guía es de acuerdo a las siguientes instituciones, centros de investigación, universidades e investigadores:

1. Adaiame da Silva, R., Jordão, A., Nogueira y M. Vilarinho Mosca-da-carambola: Uma Ameaça à Fruticultura Brasileira Mosca-da-carambola: Uma Ameaça à Fruticultura Brasileira. Circular Técnica, 31 Macapá, AP Novembro, 2004
2. Agudelo, S., ZALOM, F., HOM, A. y HENDRICKS, L., 1995 Dormant season application of *Steirnerma carpocapsae* (Rhabditida:Steirnermatidae) and *Heterorhabditis* sp. (Rhabditida: Heterorhabditidae) on almond for control of overwintering *Ameylois transitella* and *Anarsia lineatella* (Lepidoptera:Gelechiidae). Florida Entomologist 78 (3) , 516 – 523.
3. Basisdata Organisme Pengganggu Tanaman Karantina  
[http://www.karantina.deptan.go.id/optik/detail.php?id=329\[18/11/2012 15:01:27\]](http://www.karantina.deptan.go.id/optik/detail.php?id=329[18/11/2012 15:01:27])
4. Brunt, A., Crabtree, K., Dallwitz, M., Gibbs, A., Watson, L. and Zurcher, E.(eds.) (1996 onwards). 'Plant Viruses Online: Descriptions and Lists from the VIDE Database. Version: 20th August 1996.' URL <http://biology.anu.edu.au/Groups/MES/vide/> Dallwitz (1980) and Dallwitz, Paine and Zurcher (1993)
5. CAB International. 2006. Crop Protection Compendium. Global Module. Wallingford, United Kingdom.
6. Center for Invasive Species and Ecosystem Health and USDA APHIS PPQ, with additional support from USDA National Institute of Food and Agriculture and USDA Forest Service. The University of Georgia - Warnell School of Forestry and Natural Resources and College of Agricultural and Environmental Sciences. <http://www.bugwood.org/>
7. Center for Invasive Species and Ecosystem Health, USDA Forest Service and International Society of Arboriculture. The University of Georgia - Warnell School of Forestry and Natural Resources and College of Agricultural and Environmental Sciences Carambola fly *Bactrocera carambolae* Drew & Hancock <http://www.forestryimages.org>
8. Centro de Desarrollo Humano y Productividad, *Diaphorina citri* Kuwayama, vector del enverdecimiento de los Cítricos [cedhyp.uat.edu.mx/pdf/Diaphorina%20citri.pdf](http://cedhyp.uat.edu.mx/pdf/Diaphorina%20citri.pdf)
9. Clemson University - USDA Cooperative Extension Slide Series, Bugwood.org <http://www.forestryimages.org/browse/detail.cfm?imgnum=1236186>
10. Connell, J.H., Zalom, F. y Bentley, W. 1997. Navel Orangeworm Control in Almond with *Bacillus thuringiensis*. Univ. of California Cooperative Extension. <http://fruitsandnuts.ucdavis.edu/ishs/abstract34.html>
11. Comité de Sanidad Vegetal del Cono Sur, COSAVE, 2001. Gorgojo Khapra *Trogoderma granarium* Everts . Ficha Técnica para Análisis De Riesgo
12. Comité de Sanidad Vegetal del Cono Sur, COSAVE, Plan Regional de Contención del Huanglongbing de los Cítricos (Hlb)
13. European and Mediterranean Plant Protection Organization EPPO *Banana bract mosaic virus* (BBRMV0) Datasheet *Banana bract mosaic virus* (BBRMV0)\_fr Distribution for Banana bract mosaic virus <http://gd3.eppo.int/organism.php/BBRMV0/distribution>.
14. European and Mediterranean Plant Protection Organization EPPO. Data Sheets on Quarantine Pests, *Anastrepha suspense*, *Ceratitis rosa*, *Bactrocera dorsalis*, *Maconellicoccus hirsutus* y *Rhagoletis pomonella*
15. García, C. 2009. *Diaphorina citri* Kuwayama (Hemiptera: Psyllidae), vector de la bacteria que causa el Huanglongbing (HLB – Greening). Ministerio de la Producción Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación. Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria SENASA. Buenos Aires, Argentina.
16. Hodges, R., 1983 Check List of the Lepidoptera of America North of Mexico. <http://www.funet.fi/pub/sci/bio/life/insecta/lepidoptera/ditrysia/pyraloidea/pyralidae/phycitinae>
17. Instituto Colombiano Agropecuario ICA, 2006 Algunas especies de moscas de la fruta, exóticas para Colombia Bogotá
18. Invasive and Exotic Species of North America. Pest. <http://www.invasive.org/>
19. Martínez, G. 2002. Virus emergentes en plátano y banano: un nuevo limitante para la producción en la zona cafetera colombiana Memorias XV reunión. Realizada en Cartagena de Indias Colombia del 27 Octubre al 02 noviembre 2002 Medellín (COL). Asociación de Bananeros de Colombia AUGURA, 2002
20. Martínez, M. 2007 La Cochinilla Rosada del Hibisco, *Maconellicoccus hirsutus* (GREEN), un peligro potencial para la Agricultura Cubana. *Protección Veg.* [online]. 2007, vol.22, n.3, pp. 166-182. [http://www.sel.barc.usda.gov/scalekeys/mealybugs/key/mealybugs/media/html/species/maconellicoccus\\_hirsutus/habititus.html](http://www.sel.barc.usda.gov/scalekeys/mealybugs/key/mealybugs/media/html/species/maconellicoccus_hirsutus/habititus.html)
21. Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA). Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. USDA. En el marco del proyecto OIRSA-FAO-USDA, SFE realiza taller sobre Huanglongbing de los Cítricos, en Costa Rica <http://www.oirsa.org/portal>
22. Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA). Hojas De Datos sobre Plagas Cuarentenarias para los Países Miembros del OIRSA. Gorgojo Khapra, *Trogoderma granarium* Everts. (Coleóptera: Dermestidae) [http://www.oirsa.org/DTSV%5C5ChojaDatosDTSV04.asp?ID=2317\[31/10/2012 6:01:11\]](http://www.oirsa.org/DTSV%5C5ChojaDatosDTSV04.asp?ID=2317[31/10/2012 6:01:11]) OIRSA
23. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) Insectos que dañan granos productos almacenados - Principales órdenes y especies de insectos [http://www.fao.org/docrep/x5053s/x5053s04.html\[18/11/2012 17:14:11\]](http://www.fao.org/docrep/x5053s/x5053s04.html[18/11/2012 17:14:11])
24. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) Transverse section of a spikelet, showing gradient from fertile basal florets to senescent floret primordia at the tip

25. PaDIL – High quality images and Information tools designed for Biosecurity and Biodiversity. Geering ADW (2006) Bract mosaic (Banana bract mosaic virus ) Updated on 2/23/2010 9:49:22 PM. Available online: PaDIL - <http://www.padil.gov.au>.
26. Sandoval, M, Lérica A., Fréitez, F., C. y Vásquez, 2009. Situación actual del ácaro del arroz, *Steneotarsonemus spinki* Smiley (Acari: Tarsonemidae) en Venezuela Sociedad Venezolana de Entomología. Entomotropica Vol. 24(3): 135-139. ISSN 1317-5262
27. Santos R., Navia, D. y Cabrera, R. *Steneotarsonemus spinki* Smiley (Acari: Prostigmata: Tarsonemidae). Una amenaza para la agricultura del arroz en Brasil, 2004 EMBRAPA, Stembro, 2004.
28. Servicio Agrícola y Ganadero. SAG *Lobesia botrana*. Características de la plaga. <http://www.sag.cl/pendocs>.
29. Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria. SENASICA. Manual Técnico para la Identificación de Moscas de la Fruta. Dirección De Moscas De La Fruta. Servicio Nacional de Sanidad Inocuidad y Calidad Agroalimentaria.
30. Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria SENASA. Programa Nacional de Prevención del Huanglongbing (HLB) ex Greening Sistema Nacional Argentino de Vigilancia y Monitoreo de Plagas. <http://www.sinavimo.gov.ar/senasa>
31. Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria SENASA *Trogoderma granarium* Everts (Coleoptera: Dermestidae) SENASA portal [http://www.senasa.gob.pe/O/modulos/JER/JER\\_Interna.aspx?ARE=0&PFL=2&JER=833](http://www.senasa.gob.pe/O/modulos/JER/JER_Interna.aspx?ARE=0&PFL=2&JER=833)[31/10/2012 5:41:05]
32. Sauters, A. 2005. Ecology, Behavior and Bionomics. Host Plants of the Carambola Fruit Fly, *Bactrocera carambolae* Drew & Hancock (Diptera: Tephritidae), in Suriname, South America. Carambola Fruit Fly Program, Agricultural Experiment Station, Ministry of Agriculture, Animal Husbandry and Fisheries, Paramaribo, Suriname Neotropical Entomology 34(2):203-214 (2005)
33. Universidad de California UC. 2001. Pest Management Guideline: Almond Navel Orangeworm,. 7 pp. <http://www.ipm.ucdavis.edu/PMG/r3300311.html>
34. Universidad de Davis. European Grapevine Moth, *Lobesia botrana*: Provisional Guidelines <http://www.ipm.ucdavis.edu/EXOTIC> (Updated 2/11)
35. Universidad de Uruguay. Facultad de Agronomía- *Cydia pomonella* (Linneo) <http://www.pv.fagro.edu.uy/fitopato/SSD/Insectos/Cydia/Carpocapsa.html>[18/11/2012 13:03:33]
36. Villa, P., Castrejón, F. y Jimenez, A. Influencia de la edad, hora del día y planta en el comportamiento de *Toxotrypana curvicauda*. Agrociencia [online]. 2010, vol.44, n.2, pp. 209-213. ISSN 1405-3195.
37. Weems Jr. and T.R. Fasulo, 2012. *Ceratitis rosa* Karsch (Insecta: Diptera: Tephritidae). University of Florida. Florida Department of Agriculture and Consumer Services, Division of Plant Industry. DPI Entomology Circular 51. Updated for this publication. Division of Plant Industry .
38. Zalom, F, Connell, J y Bentley, W. 1995 Validation of Phenology Models for Predicting Development of the Navel Orangeworm *Amyelois transitella* (Walker) in California Almond Orchards. University of California, Davis. <http://fruitsandnuts.ucdavis.edu/ishs/abstract36.html>

En **AGROCALIDAD** controlamos, vigilamos y certificamos  
el ingreso de nuestros productos agropecuarios  
a mercados nacionales e internacionales

**1 800** A G R O 0 0  
**247600**

Atención al ciudadano

## INFORMES

Av. Eloy Alfaro y Amazonas • Edificio MAGAP  
PISO 9 • Telf.:(593) 2 2567 232 • ext. 101  
direccion@agrocalidad.gob.ec  
Quito - Ecuador

***www.agrocalidad.gob.ec***



Ministerio  
de **Agricultura, Ganadería,  
Acuicultura y Pesca**

